

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Februar 2004 (12.02.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/012903 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B24B 5/14,
41/02, 41/06, 27/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/008374

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Juli 2003 (29.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 34 707.7 30. Juli 2002 (30.07.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ERWIN JUNKER MASCHINENFABRIK GMBH [DE/DE]; Junkerstrasse 2, 77787 Nordrach (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): JUNKER, Erwin [DE/DE]; Kappelwindeckstrasse 95 d, 77815 Bühl/Baden (DE).

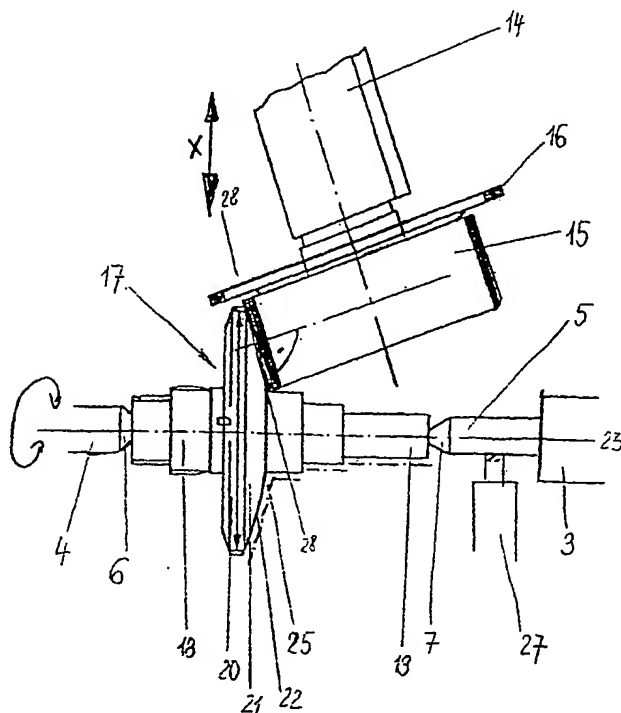
(74) Anwalt: LESKE, Thomas; Frohwitter, Possartstrasse 20, 81679 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR GRINDING A ROTATIONALLY SYMMETRIC MACHINE PART

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SCHLEIFEN EINES ROTATIONSSYMMETRISCHEN MASCHINENBAUTEILS



(57) Abstract: Disclosed are a method and a device for grinding a machine part (17) that comprises two shaft elements (18, 19) and a central element (20) having a significantly increased diameter (D). The central element (20) is provided with an effective surface (22), a portion of which is embodied in the form of a flat truncated cone (21). In order to grind the excess material (25) off the effective surface (22), the machine part (17) is clamped between pins (6, 7) that are provided with shafts (4, 5), the shaft (5) located at the tailstock (3) being supported by a steady rest (27). The machine part (17) is movable in the direction of the longitudinal axis (23) thereof. The effective surface (22) of the machine part (17) can be placed against the grinding disk (15) at the line of contact (28), vertical grinding being done by means of the cylindrical outer contour of the first grinding disk (15) such that the cutting speed is constant across the entire axial dimension of the first grinding disk (15) and a very good grinding result is obtained. The first grinding disk (15) is mounted in a floating manner on a grinding spindle (14) along with a second, narrower grinding disk (16). The second grinding disk (16) can be brought into an operating position, in which the cylindrical peripheral areas of the machine part are to be machined by means of longitudinal grinding, by swiveling the spindle (14) about two swiveling axes that are located perpendicular to each other and by displacing the grinding spindle (14) perpendicular to the longitudinal axis (23), the machine part remaining in the same clamped position. The inventive working method results in shortened cycle times while providing for a very good grinding result.

(57) Zusammenfassung: Es werden ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Schleifen eines Maschinenbauteils 17 vorgeschlagen, das aus zwei Achsteilen 18, 19 und einem Mittelteil 20 von deutlich vergrößertem Durchmesser D besteht. An dem Mittelteil 20 befindet sich eine Wirkfläche

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/012903 A1